

MATEMÀTIQUES

Activitats d'estiu (recuperació).

Per superar l'assignatura, l'alumne haurà de presentar, el dia de l'examen, un dossier amb totes les activitats proposades resoltes (amb els enunciats copiats). Aquest dossier haurà de tenir una portada amb el nom i el curs de l'alumne, a més d'anar convenientment grapat, enquadernat o dins una funda de plàstic.

Activitats d'estiu (recuperació).**Unitat 1. Els nombres naturals.****Activitat 1.1.** Escriu en català els següents nombres.

- a) 112 →
- b) 1324 →
- c) 999 →
- d) 3271 →
- e) 0 →

Activitat 1.2. Escriu amb xifres els següents nombres.

- a) Tres desenes i cinc unitats →
- b) Cinc centenes i quatre desenes →
- c) Vuit unitats de miler, tres centenes, dos desenes i una unitat →
- d) Nou unitats de miler i set unitats →
- e) Sis desenes de miler, cinc unitats de miler, vuit centenes i sis unitats →

Activitat 1.3. Completa convenientment la següent taula.

Potència	Es llegeix...	Base	Exponent	Es calcula...	Resultat
6^2					
	Dos a la quarta				
		3	4		
				$5 \cdot 5 \cdot 5$	
					16

Activitat 1.4. Resol les següents operacions.

- a) $7 + 3 \cdot 4 - 5 \cdot 2 =$
- b) $9 - (2 + 4) : 2 =$
- c) $2 \cdot 6 - 1 - [5 \cdot 3 - (12 + 4 \cdot 5) : 8] =$
- d) $4 + 21 : 7 + (3 \cdot 9 - 5^2)^3 =$
- e) $6 + 2 \cdot 4 - 7 \cdot 2 =$
- f) $3 \cdot 2 + 10 - (5 + 1) : 3 =$
- c) $2 \cdot 8 - 5 - [1 + (3 + 2 \cdot 9) : 7] =$
- d) $4 + 5 \cdot 3 + (8 \cdot 5 - 6^2)^2 =$

Activitat 1.5. La temporada passada, un jugador de futbol va marcar 51 gols entre les tres competicions que va disputar (Lliga, Copa i Champions). D'ells, 31 els va marcar a la Lliga i 3 a la Copa. Quants va anotar a la Champions?

Activitat 1.6. Un dipòsit conté 13000 litres d'aigua. En tindrem prou per tal d'abastir durant un dia una població de 150 habitants, suposant que cadascun d'ells gasta una mitjana diària de 90 litres?

Activitats d'estiu (recuperació).**Unitat 2. Divisibilitat.**

Activitat 2.1. Escriu deu múltiples del nombre 6.

Activitat 2.2. Escriu tots els divisors de 20.

Activitat 2.3. Escriu un nombre de sis xifres que sigui...

- a) Divisible entre 2 →
- b) Divisible entre 3 →
- c) Divisible entre 5 →
- d) Divisible entre 10 →
- e) Divisible entre 11 →

Activitat 2.4. Escriu els deu primers nombres primers.

Activitat 2.5. Calcula el mcd i el mcm dels següents grups de nombres.

- a) 14, 30, 42.
- b) 150, 180.
- c) 28, 30, 45.

Activitat 2.6. Dos creuers surten del port de Barcelona la nit del 31 de desembre. Tots dos tornaran a sortir d'aquest port cada 15 i 20 dies, respectivament. Quants dies hauran de transcórrer fins que hi tornin a sortir a la vegada?

Activitat 2.7. Per les festes d'un poble, l'ajuntament vol col·locar banderoles a totes dues bandes del carrer major, el qual té una longitud de 120 metres per un costat i de 126 metres per l'altre. Partint de la base que totes les banderoles han d'estar situades a la mateixa distància, quina haurà de ser aquesta distància si volem que sigui la més gran possible?

Activitats d'estiu (recuperació).**Unitat 3. Fraccions.**

Activitat 3.1. Representa gràficament les següents fraccions.

a) $\frac{6}{9}$

b) $\frac{9}{4}$

Activitat 3.2. Els assistents a un aniversari s'han menjat $\frac{5}{6}$ del pastís. Quina fracció de pastís ha restat sense menjar?

Activitat 3.3. Troba tres fraccions equivalents a $\frac{3}{4}$.

Activitat 3.4. En una biblioteca, $\frac{1}{2}$ dels llibres són en català $\frac{3}{7}$ són en castellà. La resta són en anglès. A la biblioteca hi ha 560 alumnes.

a) Quina fracció de llibres són en anglès?

b) Quants llibres hi ha en cada idioma?

Activitat 3.5. Calcula i simplifica, sempre que sigui possible.

a) $\frac{5}{4} - \frac{3}{12} + \frac{4}{9}$

b) $\frac{3}{4} \cdot \frac{8}{5}$

c) $\frac{1}{6} : \frac{2}{9}$

d) $\frac{6}{5} - \frac{1}{2} + \frac{7}{4}$

e) $\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{5}$

f) $\frac{7}{4} : \frac{1}{8}$

g) $\frac{7}{5} - \frac{1}{3} + \frac{2}{9}$

h) $\frac{3}{2} \cdot \frac{7}{6}$

i) $\frac{6}{9} : \frac{2}{3}$

Activitats d'estiu (recuperació).**Unitat 4. Nombres decimals.**

Activitat 4.1. Escribe un número decimal comprendido entre cada uno de los siguientes pares de números.

a) 2 i 3 →

b) 4,5 i 4,6 →

c) 5,32 i 5,33 →

d) 1,99 i 2 →

Activitat 4.2. Expresa en forma de número decimal las siguientes fracciones decimales.

a) $\frac{458}{1000} =$

b) $\frac{202}{100} =$

c) $\frac{135}{10000} =$

d) $\frac{15700}{1000} =$

Activitat 4.3. Expresa en forma de fracción decimal los siguientes números decimales.

a) 7,39 =

b) 55,6 =

c) 8,002 =

d) 0,0003 =

Activitat 4.4. sin utilizar la calculadora, realiza las siguientes operaciones.

a) $23,25 \cdot 10000 =$

b) $15,88 : 1000 =$

c) $68,4 \cdot 0,0001 =$

d) $9423,5 : 0,1 =$

Activitat 4.5. Redondea 1,2465085689... [1 punto]

a) A las décimas →

b) A las centésimas →

c) A las mil·lèsimes →

d) A las deumil·lèsimes →

Activitat 4.6. Realiza los cambios de unidades indicados. [1 punto]

a) 57,89 cl →

hl

b) 0,0001 dam →

dm

c) 67,8907 kg →

mg

d) 65892,3 mm →

m.

Activitats d'estiu (recuperació).**Unitat 5. Nombres enters.**

Activitat 5.1. Posa dos exemples de la vida quotidiana en els quals sigui útil o necessari recórrer a l'ús dels nombres enters.

Activitat 5.2. Escriu, en cada cas, el símbol "<" o el símbol ">", segons convingui.

a) $2 \dots -5$

b) $-4 \dots 4$

c) $0 \dots -2$

d) $-3 \dots -6$

Activitat 5.3. Resol les següents operacions combinades.

a) $-3 + 5 - 6 - 8 + 1 =$

b) $6 - (-7) + (-5) - (+9) =$

c) $4 - (9 - 4 + 1 - 8) + (-3) =$

d) $5 \cdot (-3) + (-9) \cdot 4 - 11 =$

e) $2 - 5 \cdot (-3) + (-3 + 5 - 1) =$

f) $-2 - (-3)^2 + [6 - 5 \cdot 4] : (-2) =$

g) $-2 \cdot 5 - 4 \cdot (-2) + (-7 - 9) =$

h) $3 + 2 \cdot (-7) + (-6) \cdot (-3) - 1 =$

Activitats d'estiu (recuperació).

Unitat 6. Proporcionalitat numèrica.

Activitat 6.1. En una classe de 25 alumnes, té sentit dir que el 50% en són nois? Justifica breument la teva resposta.

Activitat 6.2. El preu de 5 kg de patates és de 4,5 €. Quant hauré de pagar si només en compro 4 kg?

Activitat 6.3. En un institut de 450 alumnes, només 54 han aprovat totes les assignatures.

- a) Quin percentatge d'alumnes ho ha aprovat tot?
- b) Quin percentatge d'alumnes ha suspès alguna assignatura?

Activitat 6.4. Una samarreta tenia un preu de 12 €. Quant costarà si el rebaixen un 30%?

Activitat 6.5. Un poble tenia l'any passat 240 habitants. Enguany, la seva població arriba a les 252 persones. Quin percentatge d'increment ha experimentat la seva població?

Activitat 6.6. Un examen està fet per a una puntuació màxima de 9 punts. Quina nota (INSUF, SUF, BÉ, NOT, EX) tindrà un alumne que hi obtingui 8,1 punts?

Activitats d'estiu (recuperació).

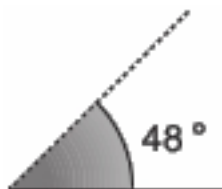
Unitats 7, 8 i 9. Angles i figures geomètriques.

Activitat 7.1. Observa les figures i completa adequadament la taula.

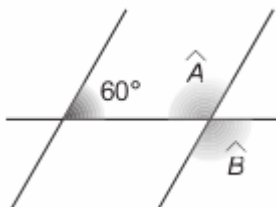


Angle núm.	1	2	3	4
Tipus d'angle				
Mesura aproximada				

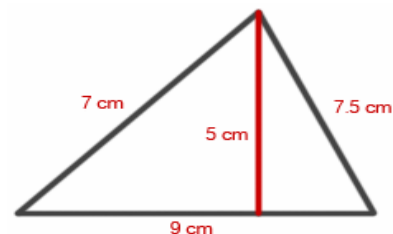
Activitat 7.2. Dibuixa i calcula el complementari i el suplementari del següent angle.



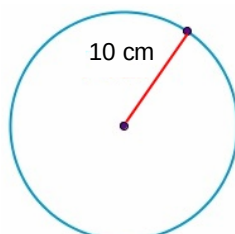
Activitat 7.3. Troba el valor dels següents angles.



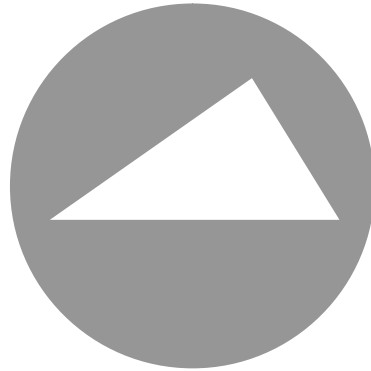
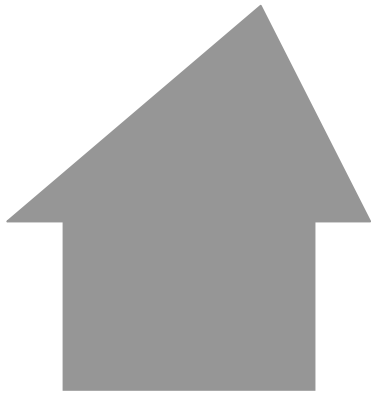
Activitat 7.4. Calcula el perímetre i l'àrea de les següents figures geomètriques.



Activitat 7.5. Calcula la longitud i l'àrea de la següent figura geomètrica.



Activitat 7.6. Les següents figures geomètriques han estat construïdes amb les de les activitats 7.4 i 7.5. Calcula'n l'àrea de la part ombrejada.



Activitat 7.7. Realitza els canvis d'unitats indicats.

a) $57,89 \text{ cm}^3 \rightarrow$

m^3

b) $0,0001 \text{ dam}^3 \rightarrow$

dm^3

c) $67,8907 \text{ dm}^3 \rightarrow$

mm^3

d) $0,3 \text{ m}^3 \rightarrow$

hm^3

Activitats d'estiu (recuperació).**Unitat 10. Estadística i probabilitat.**

Activitat 8.1. S'ha preguntat a 25 persones en quina estació de l'any van néixer. Les respostes obtingudes han estat les següents: estiu, estiu, primavera, tardor, estiu, hivern, primavera, hivern, hivern, tardor, primavera, primavera, estiu, primavera, primavera, primavera, hivern, estiu, primavera, estiu, estiu, estiu, hivern, primavera. A partir d'aquestes dades:

- a) ~~Elabora una taula de freqüències.~~
- b) ~~Construeix un diagrama de barres.~~



Activitat 8.2. S'ha preguntat a 20 parelles sobre el seu nombre de fills en comú, obtenint-se els següents resultats: 3, 1, 2, 3, 4, 2, 0, 3, 3, 2, 5, 4, 0, 6, 1, 5, 1, 2, 4 i 3. A partir d'aquestes dades:

- a) ~~Calcula la moda, la mediana i a mitjana.~~
- b) ~~Elabora una taula de freqüències.~~
- c) ~~Construeix un diagrama de barres.~~

Activitat 8.3. Lencem un dau. Quina és la probabilitat de què surti un cinc? I de què surti un nombre parell?

Activitat 8.4. Una bossa conté dues boles blaves i cinc verdes. Si hi extraïem una bola, quina és la probabilitat de què sigui blava?